



# SACC

## 2020 中国系统架构师大会

SYSTEM ARCHITECT CONFERENCE CHINA 2020

## 架构融合 云化共建

**LIVE** 2020年10月22日 - 24日网络直播

# 搜狗输入法Service Mesh落地实践

 搜狗输入法 崔昊



# 崔昊

2002-2006 南开大学

2008- 至今 搜狗

2008-2013 搜狗输入法、搜狐电视机

2013-2015 搜狗壁纸

2015- 至今 搜狗输入法基础平台



## 目录 Contents

第一部分 | 微服务治理挑战

第二部分 | Service Mesh解决方案

第三部分 | Service Mesh实践经验

第四部分 | Service Mesh展望

<http://www.itpub.net/>

第一部分

# 微服务治理挑战

<http://www.itpub.net/>

# 现状与挑战





# 微服务带来的问题

架构融合  
云化共建

- 内部调用对请求负载的压力
- 服务注册发现的维护管理
- 平滑上线
- 熔断限流的规范
- 负载均衡
- Abtest，多分支测试
- 监控的统一规范
- 调用链缺失，排查故障复杂



Golang : fasthttp

- 默认重试，超时控制
- 域名解析与缓存
- 熔断策略



# SDK问题

架构融合  
云化共建

- 学习成本高
- 代码更新可能会影响业务逻辑，测试成本高
- 与语言强绑定

第二部分

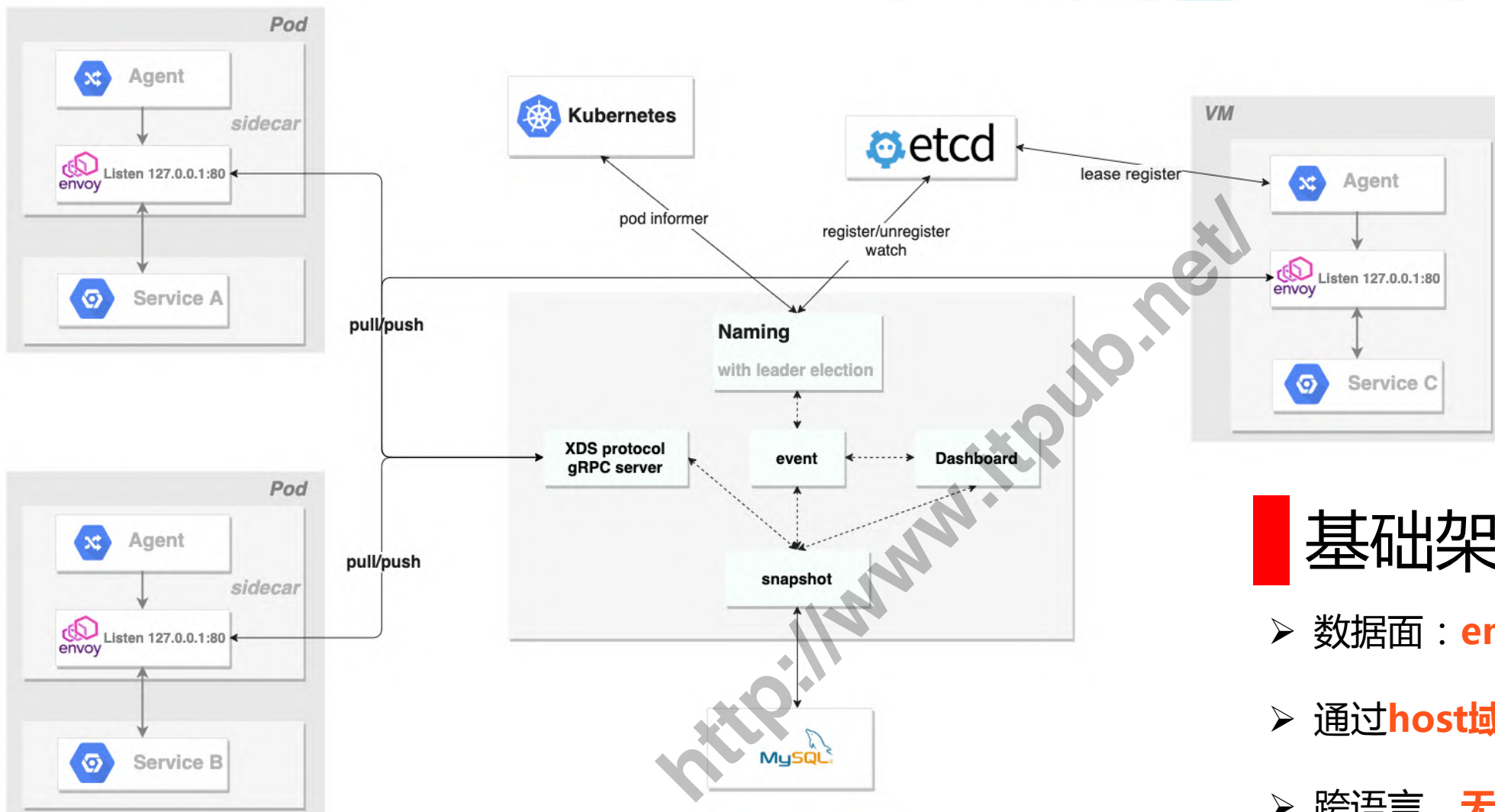
# Service Mesh解决方案

<http://www.itpub.net/>

# 调研阶段

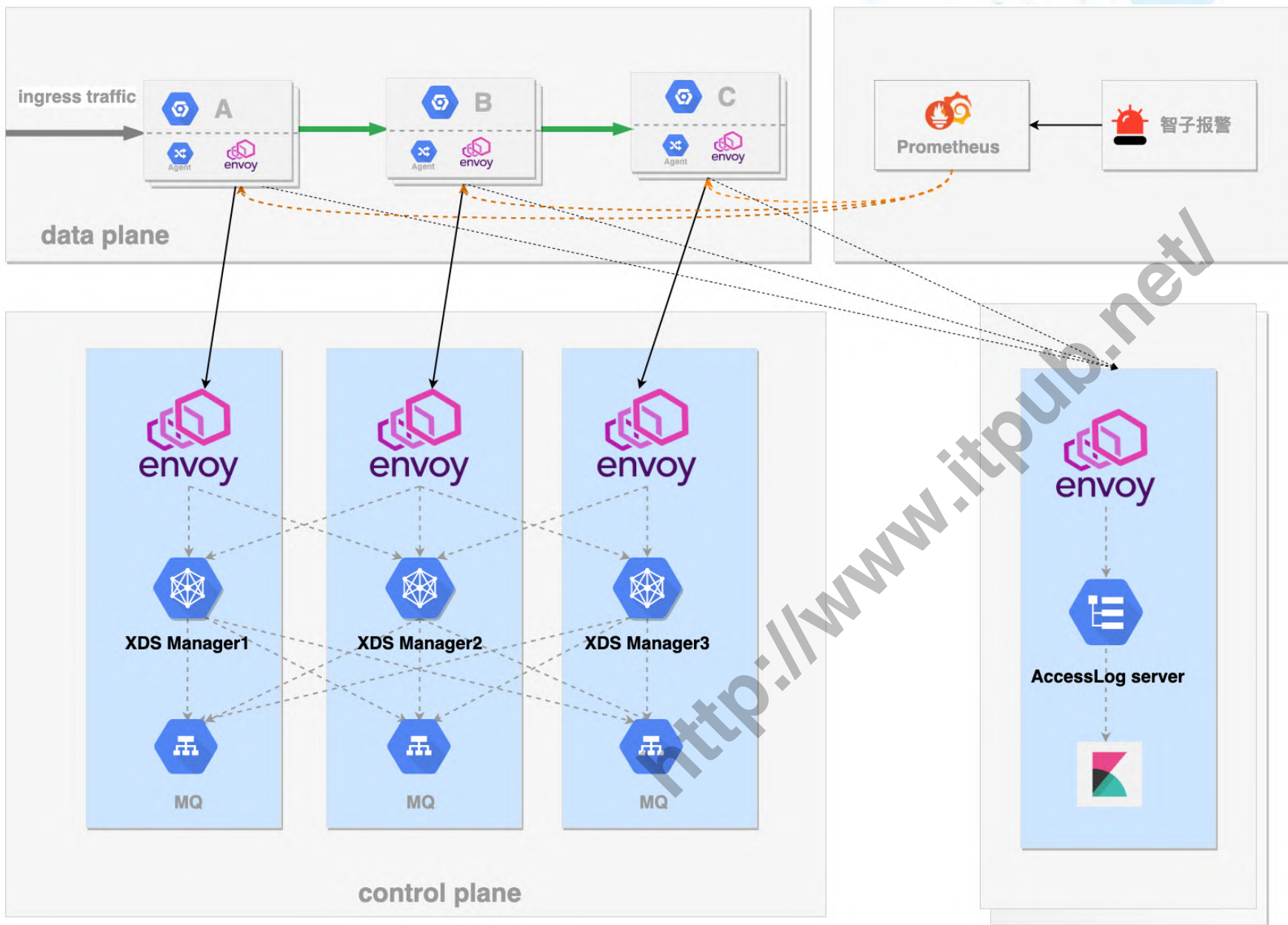
- 200+组微服务，复杂微服务架构下的服务治理挑战
- Google推出的istio解决方案性能不佳
- 业界还没有大规模落地的实践经验





## 基础架构

- 数据面：**envoy**，控制面：**自研**
- 通过**host域名拦截**的方案代理流量
- 跨语言，**无侵入**



## 高可用设计

- 控制面三副本
- 控制面内部调用
- Log落地与实时监控

# SDK与服务 Mesh

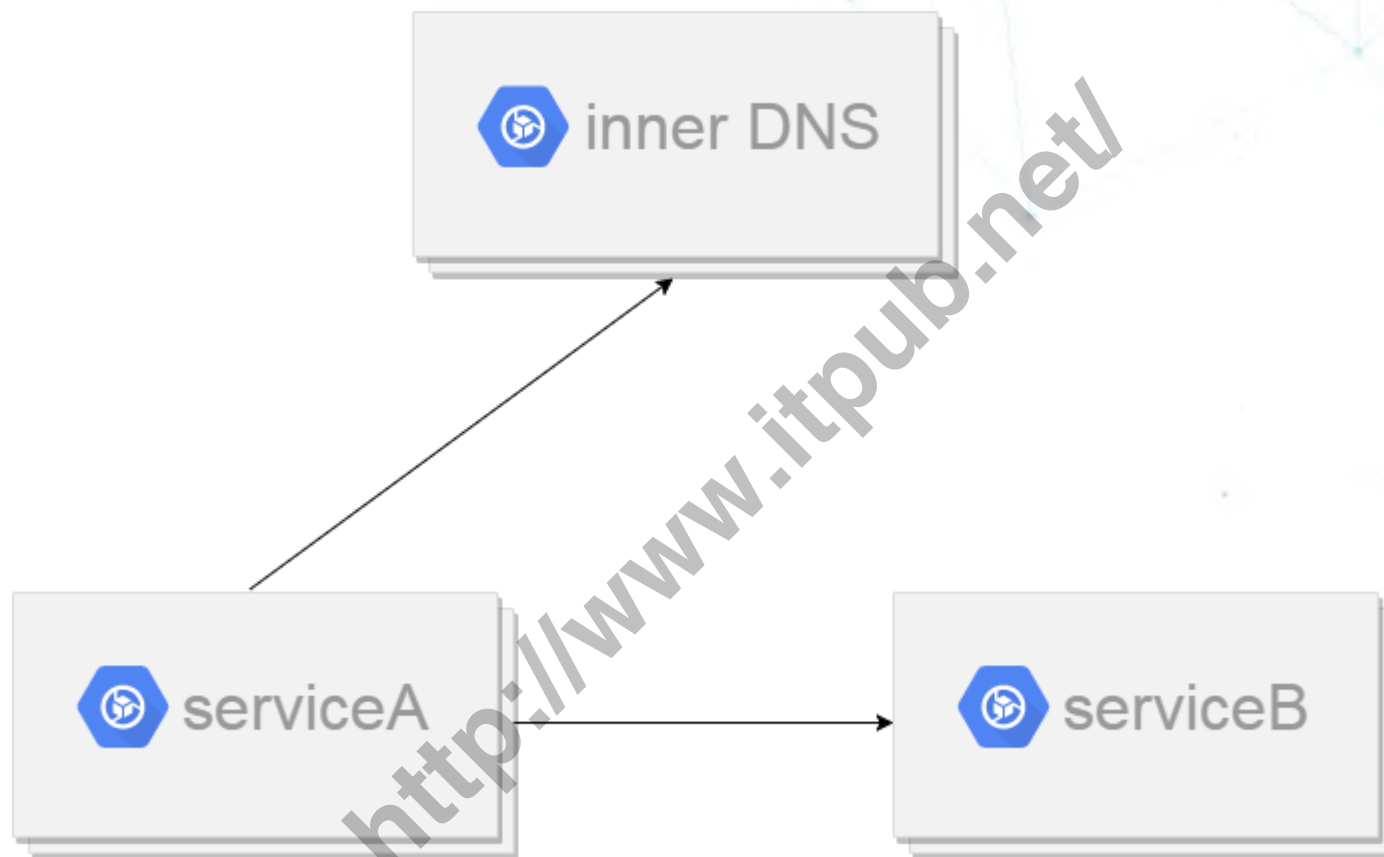
架构融合  
云化共建

	多语言支持	接入成本	学习门槛	迭代成本	性能
SDK	成本高	高	高	高	高
Service Mesh	成本低	低	低	透明	增加1ms延迟



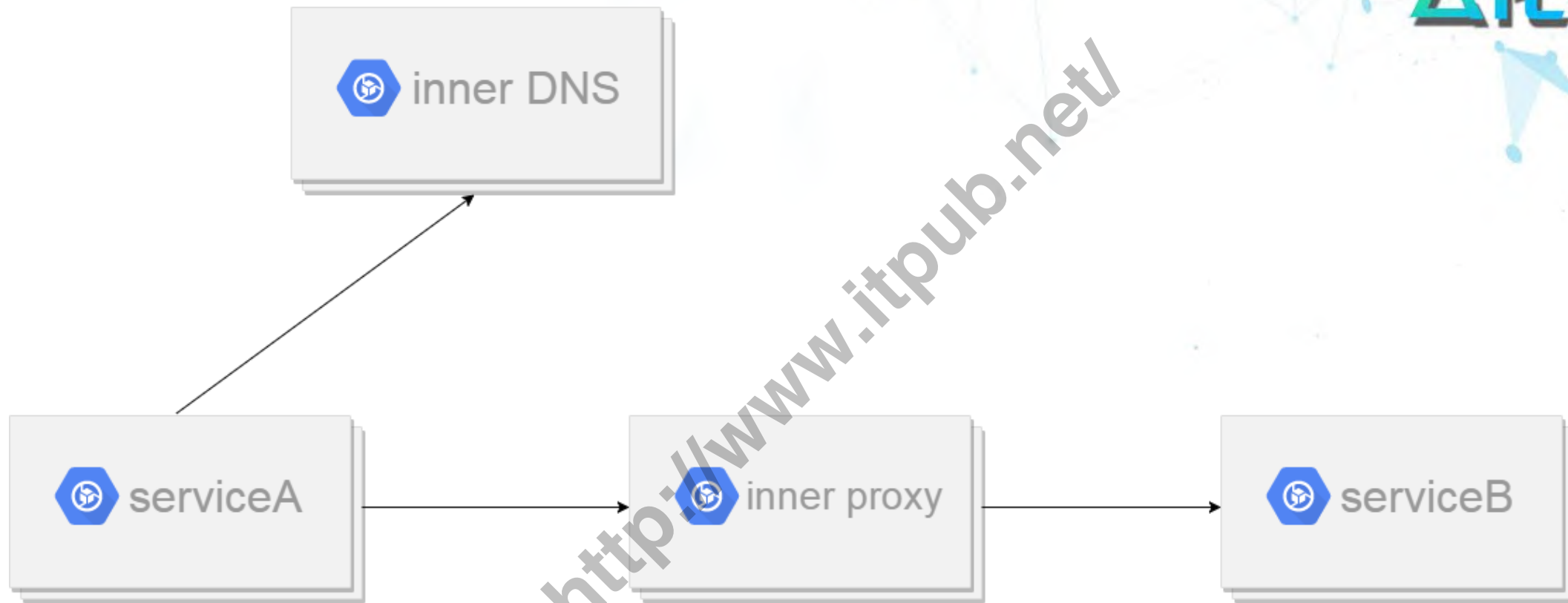
# 负载均衡

架构融合  
云化共建



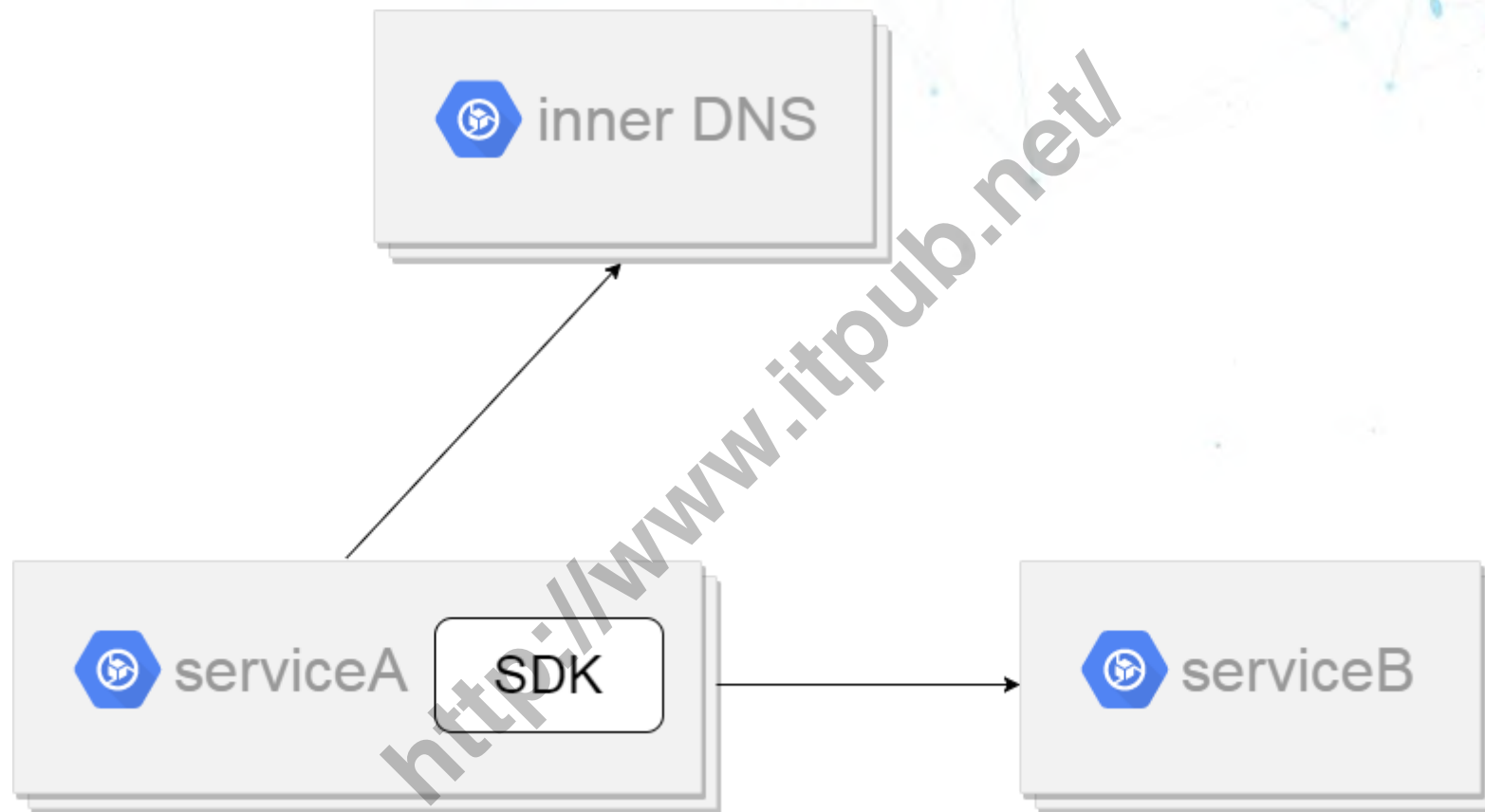
# 负载均衡-innerproxy

架构融合  
云化共建



# 负载均衡-SDK框架

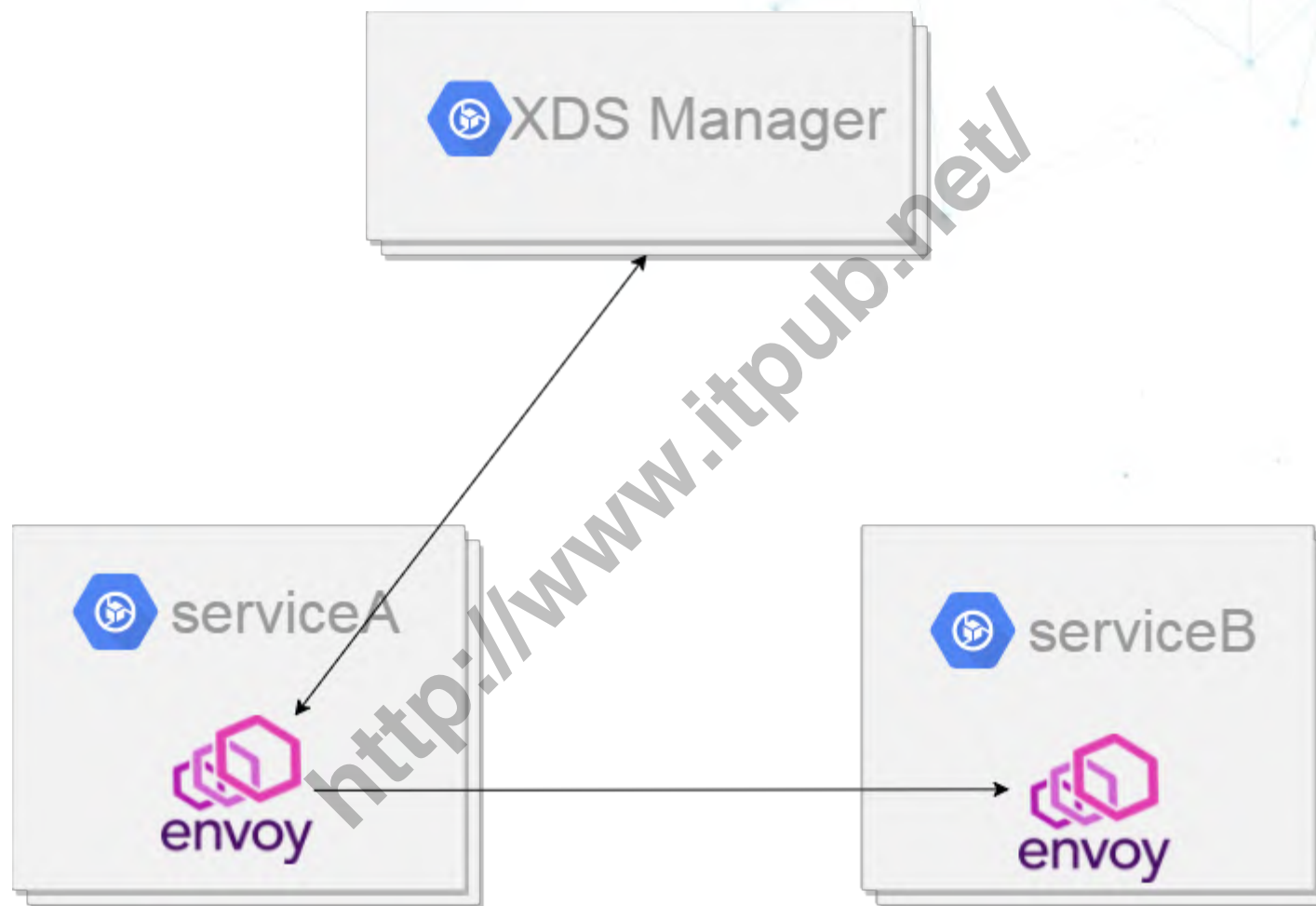
架构融合  
云化共建





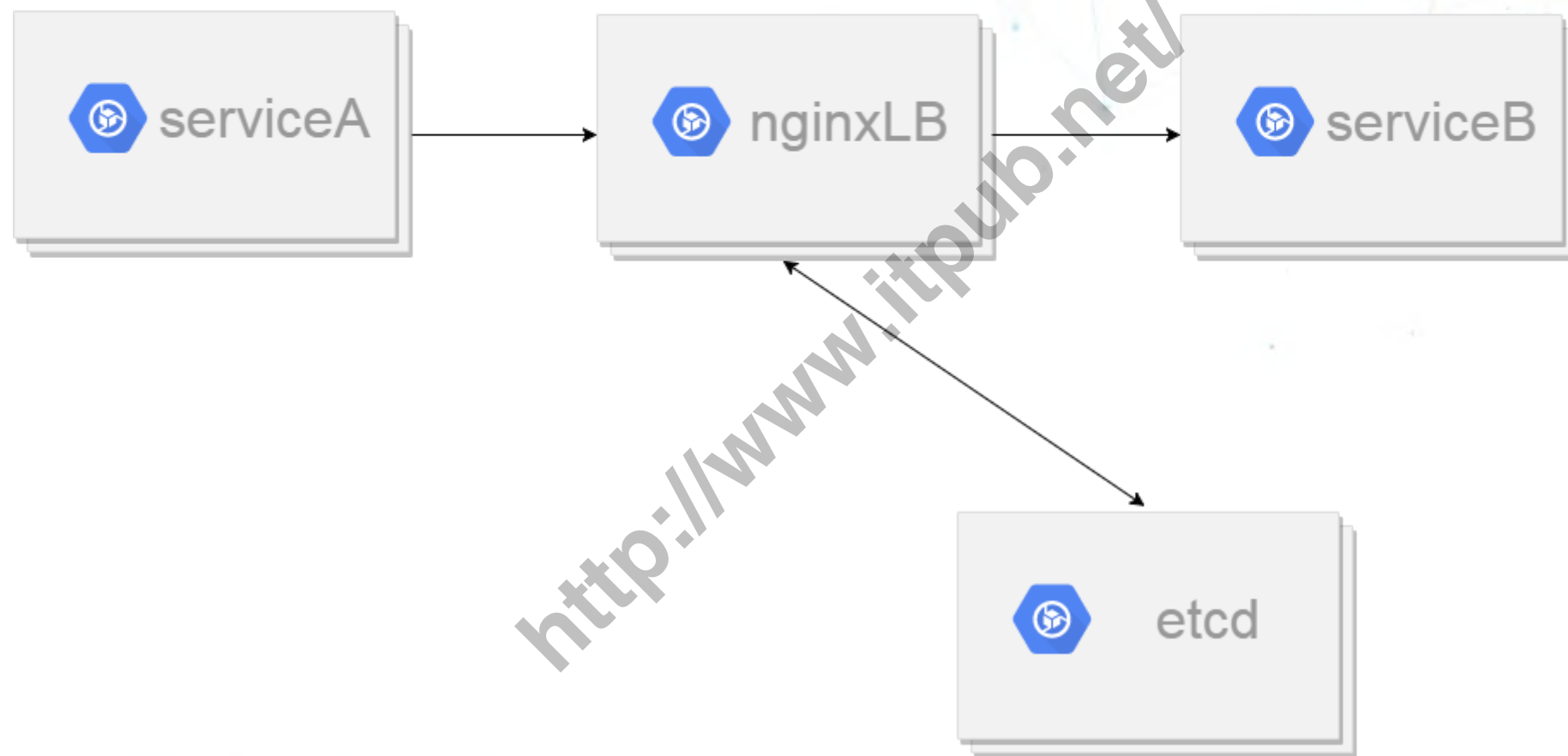
# 负载均衡-service mesh

架构融合  
云化共建



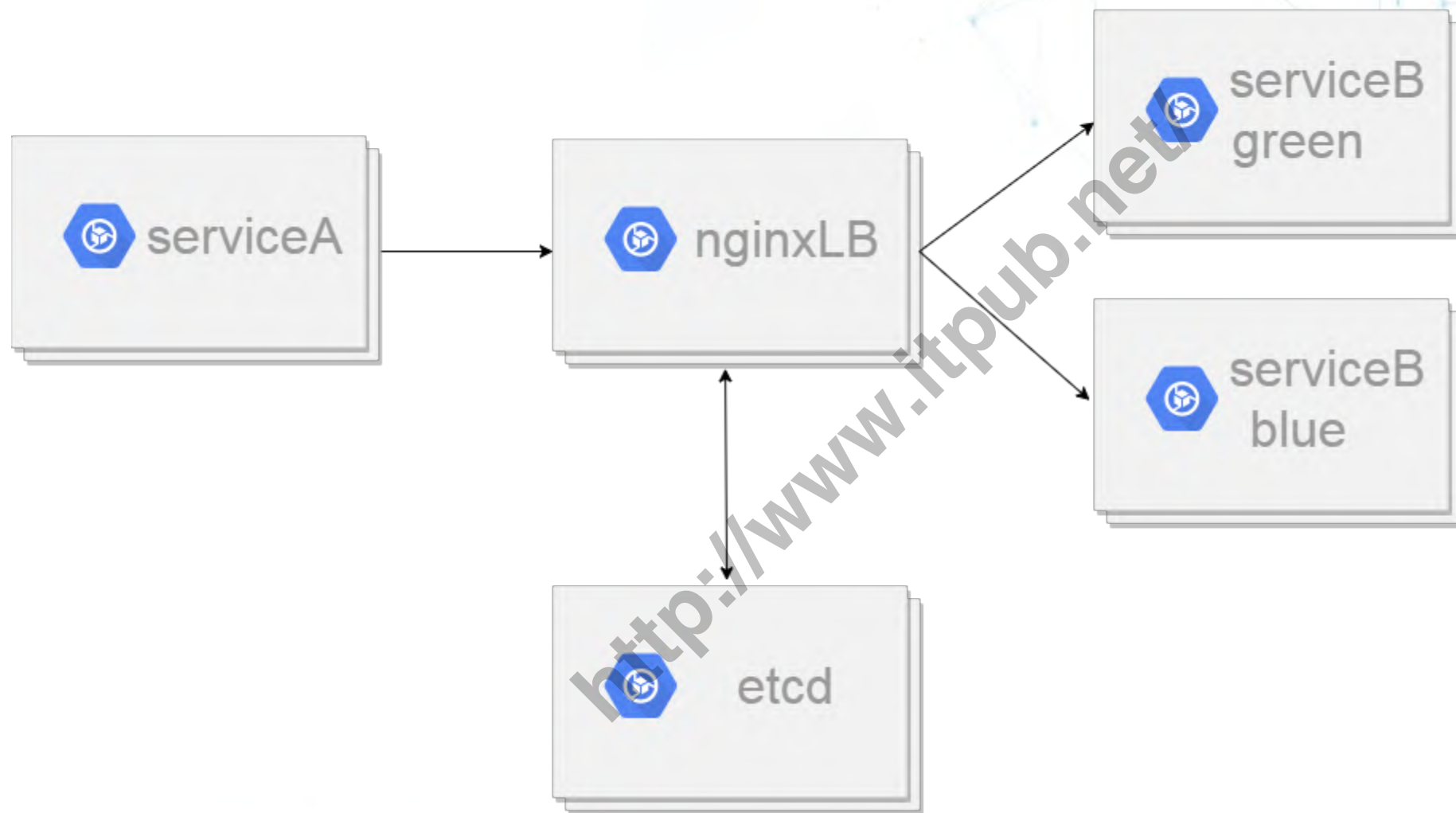
# 平滑上线-原始情况

架构融合  
云化共建



# 平滑上线-蓝绿部署

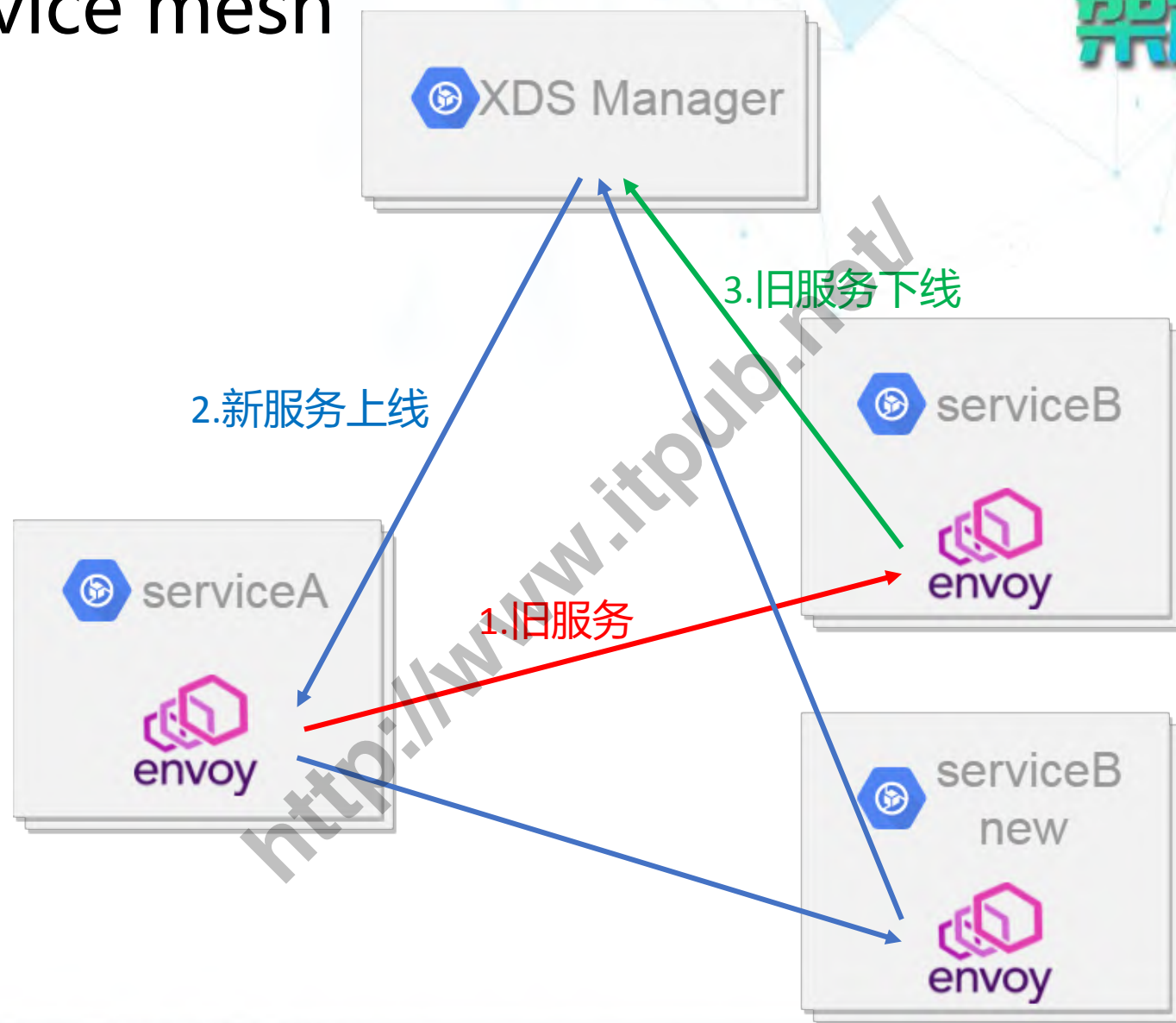
架构融合  
云化共建





# 平滑上线-service mesh

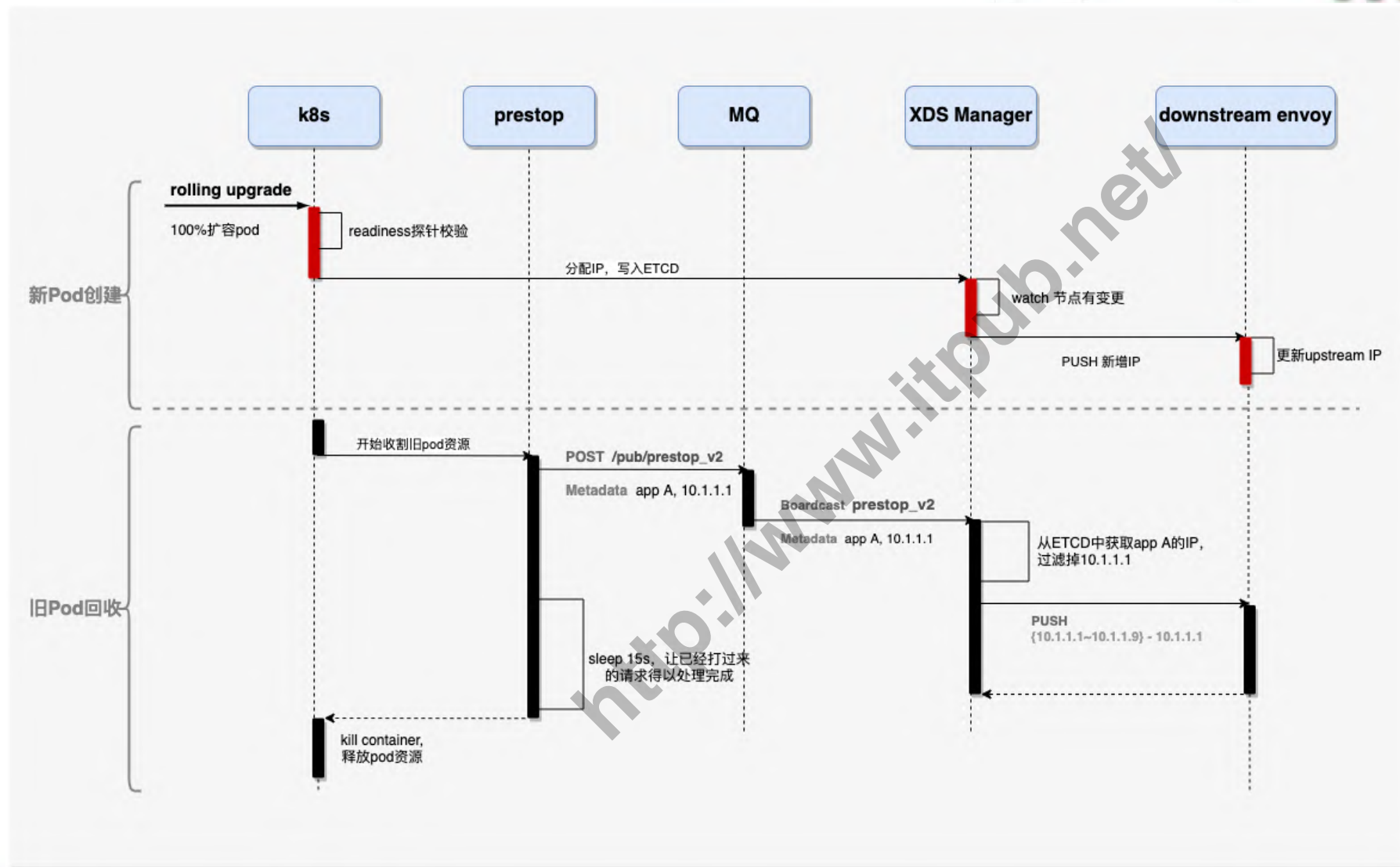
架构融合  
云化共建



# 平滑上线-prestop-service mesh

架构融合

云化共建



# 解决问题-Service Mesh

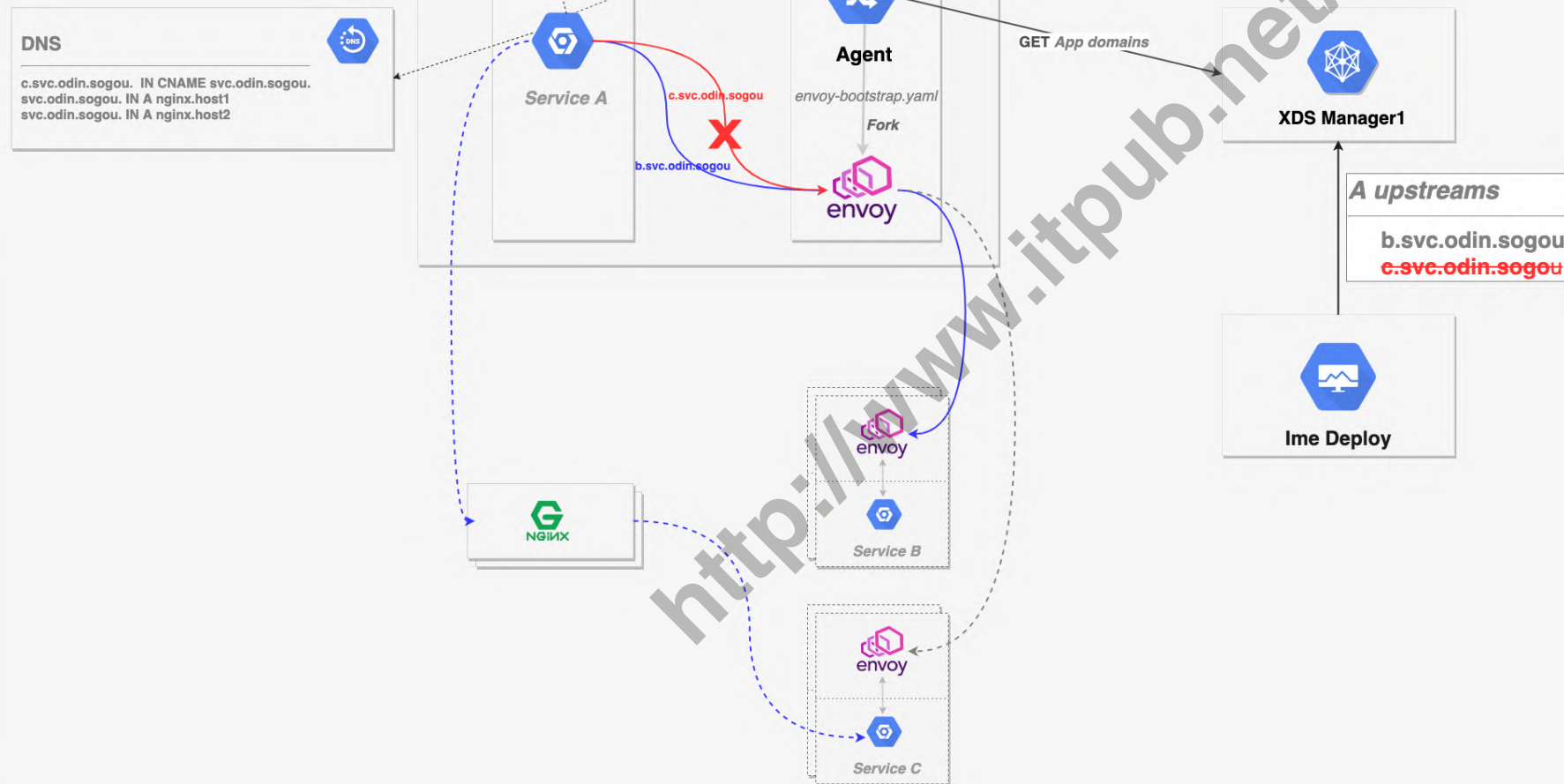
架构融合  
云化共建

内部调用对请求负载的压力	IP直连，优化2ms
服务注册发现的维护管理	XDS Manager管理
平滑上线	k8s的prestop特性
熔断限流的规范	envoy
负载均衡	envoy
Abtest，多分支测试	envoy的流量转发
监控的统一规范	envoy统一的error log
调用链缺失，排查故障复杂	XDS Manager的服务调用关系

➤ **认知错误**往往是最致命的

<http://www.itpub.net/>



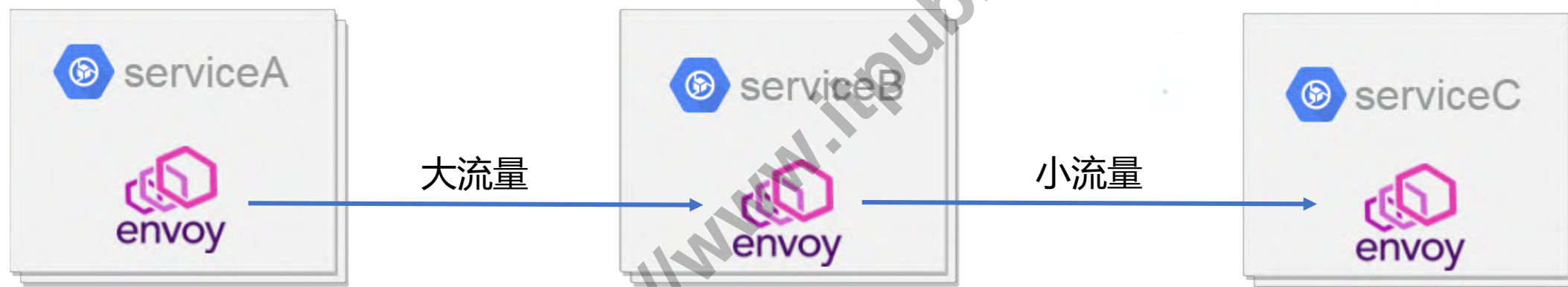


第三部分

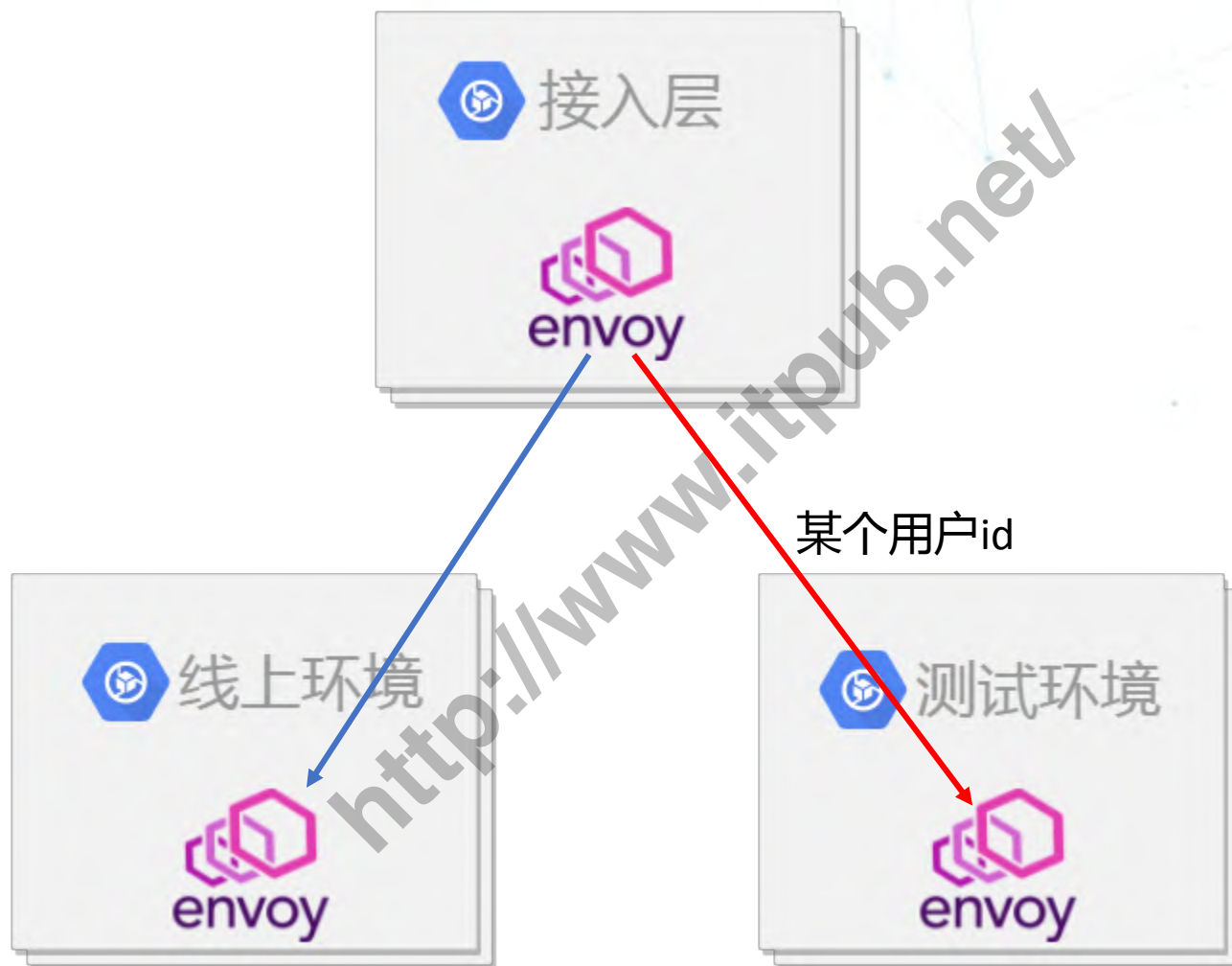
# Service Mesh实践经验

<http://www.itpub.net/>

# 案例一：紧急问题处理

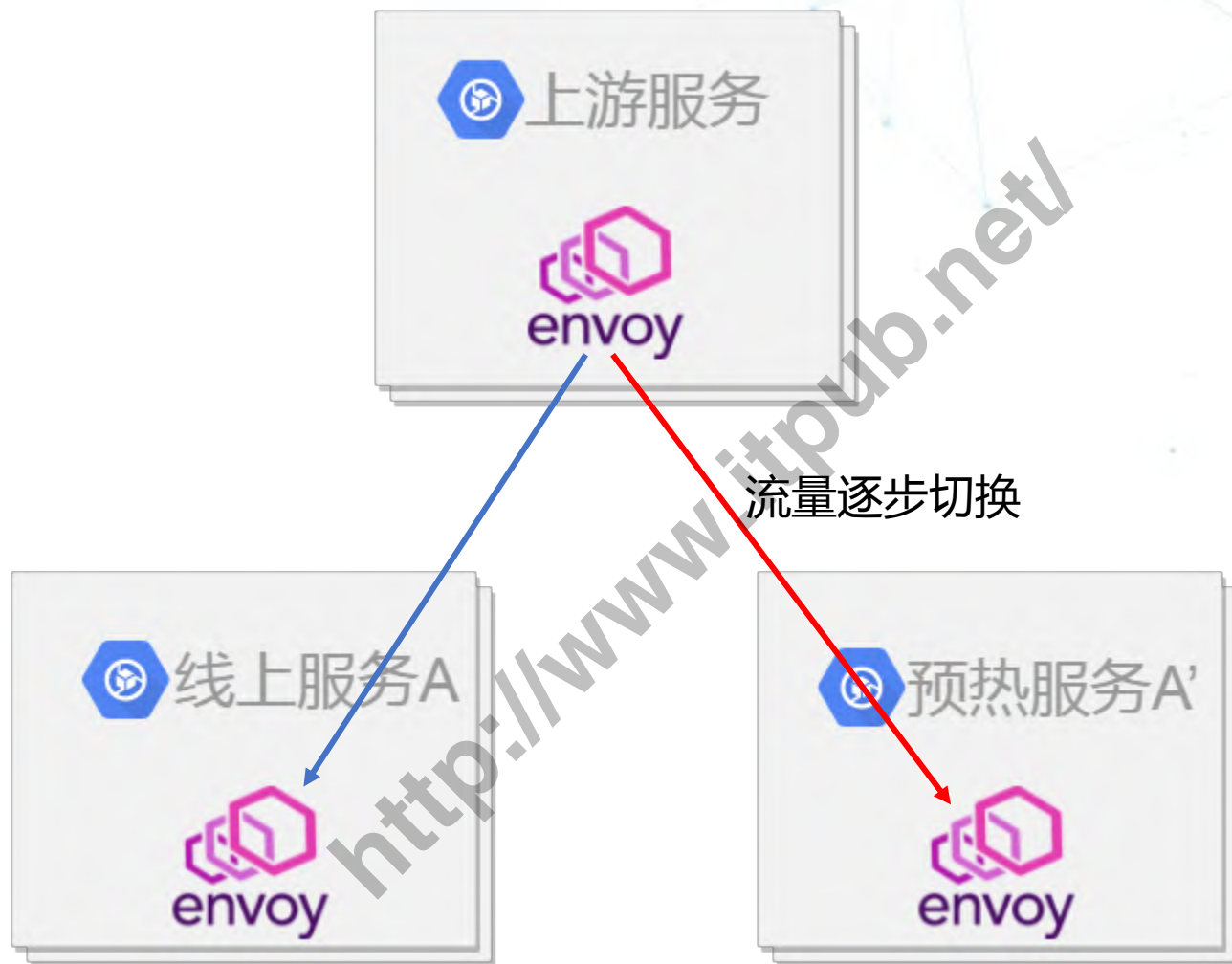


## 案例二：特殊测试需求

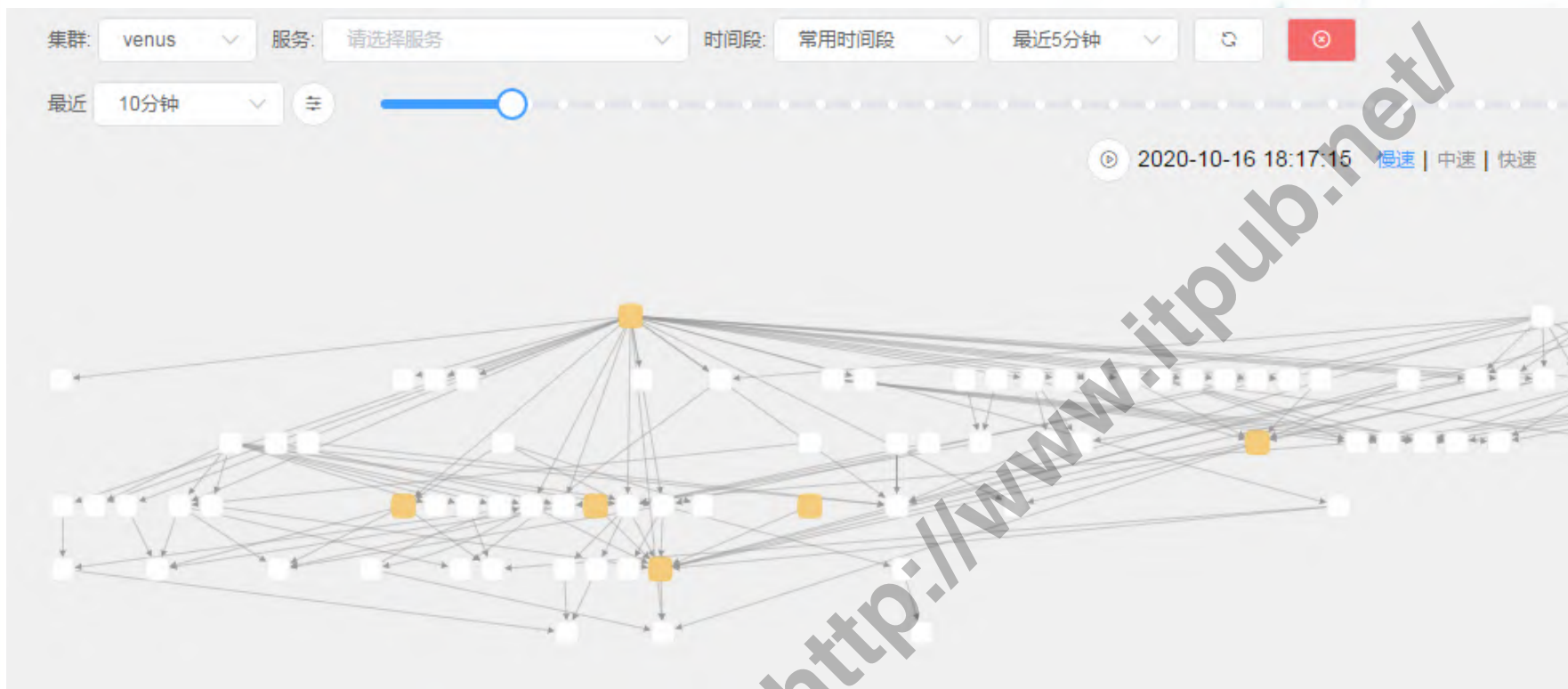




# 案例三：服务预热



## 案例四：线上链路调用图



- 微服务系统链路调用关系
- 线上故障录像回放
- Log落地与实时监控

第四部分

# Service Mesh展望

<http://www.itpub.net/>

# Service Mesh展望

➤程序员最大的贡献是让世界变的越来越**简单**

单一服务	=>	微服务
实体机	=>	容器化
SDK	=>	Service Mesh



# Service Mesh展望

➤ Service Mesh当今最大的问题是？

➤ 性能

➤ 如何解决？

➤ eBPF

<http://www.itpub.net/>



崔昊

北京 朝阳

感谢观众老爷一键三连



<http://www.itpub.net/>